

# TRES ENFOQUES ECONÓMICOS DE LOS PROBLEMAS AMBIENTALES

P. TSAKOUMAGKOS<sup>1</sup>

Recibido: 22/09/06

Aceptado: 09/11/06

## RESUMEN

¿Qué es un problema ambiental? «Un problema que puede ser interpretado y resuelto estrictamente sobre la base de las ciencias naturales será un problema biológico, ecológico, pero no ambiental». En este texto discuto tres enfoques económicos de los problemas ambientales que los consideran: según la economía ambiental, como casos específicos de fallas del mercado; según la economía ecológica, como violaciones a las limitantes materiales del proceso económico; y, según la economía política, como expresiones materiales de la lógica conductual de sujetos sociales concretos. La economía ambiental propone resolver los problemas ambientales minimizando la suma de los costos de generarlos y reducirlos; la economía ecológica reformula drásticamente la cuestión en términos de una pluralidad de criterios valorativos; y, la economía política, plantea que la explicación de su génesis está en las lógicas/racionalidades específicas de los sujetos sociales que los producen. El campo de los estudios ambientales es así mucho más amplio.

**Palabras clave.** Economía Ambiental - Economía Ecológica - Economía Política.

## THREE ECONOMIC APPROACHES TO ENVIRONMENTAL PROBLEMS

### SUMMARY

What are environmental problem? «A problem that can be interpreted and solved strictly on the basis of natural sciences may be a biological or ecological problem, but not an environmental one». Herein, I discuss three economic approaches to environmental problems that are considered: according to the environmental economy, as specific cases of market flaws; according to the ecological economy, as violations to the limiting factors of the economic process; and, according to the political economy, as material expressions of the conductive logic of concrete social subjects. The environmental economy proposes solving environmental problems by means of minimizing costs resulting from generating and reducing them; the ecological economy drastically reformulates the matter in terms of a plurality of evaluation criteria; and, the political economy suggests that the explanation of its genesis is within the specific logics/rationalities of the social subjects that create them. The field of environmental studies is thus, much wider.

**Key words.** Environmental Economy - Ecological Economy - Political Economy.

## INTRODUCCIÓN

¿Qué es un problema ambiental? La pregunta, desde la perspectiva de las ciencias naturales, tal vez parezca tener una respuesta obvia. No es el caso, sin duda, desde la perspectiva de las ciencias sociales. «Un problema que puede ser interpretado y resuelto estrictamente sobre la base de las ciencias naturales será un problema biológico, ecológico, pero no ambiental (...) Residuo sería (más temprano o más tarde) todo

---

<sup>1</sup>Profesor - investigador de la Universidad de Buenos Aires y de la Universidad Nacional de Luján.

lo que entra en el proceso productivo. Pero por qué y cómo entra en el proceso productivo y cuándo y bajo qué forma se presenta como residuo no es, como la experiencia lo muestra, un fenómeno naturalmente definido sino económicamente condicionado. Pues son las políticas de rentabilidad empresarial y las pautas de consumo (estas mismas fuertemente influidas por la propaganda comercial) las que determinan en realidad cuándo un objeto es desechado como residuo, lo que muchas veces tiene poco que ver con la desaparición de sus cualidades como valor de uso" (Gutman, 1985: 51). La incorporación de la dimensión ambiental deriva en que "la idea de recurso natural es un concepto social: los elementos y funciones de la naturaleza son recursos sólo en relación con una sociedad particular, y en un momento histórico, que define una forma de explotación, distribución y consumo" (Morello, 1986: 7). Perspectivas de este tipo no son aplicables sólo a la discusión de conceptos como los de residuos o recursos naturales, sino que abarcan a la problemática ambiental en su conjunto.

Así, pueden rastrearse en la literatura especializada diversos abordajes acerca de la naturaleza de dicha problemática. En este texto discuto tres enfoques económicos de los problemas ambientales. Deseo subrayar ante todo, que es necesariamente una discusión breve y que, por lo tanto, no agota ni mucho menos los asuntos que se suscitan. Incluiré, de todos modos, glosas amplias que reflejen la posición de distintos autores. Estos enfoques consideran a los problemas ambientales, respectivamente:

- \* según la economía ambiental, como casos específicos de fallas del mercado;
- \* según la economía ecológica, como violaciones a las limitantes materiales del proceso económico; y,
- \* según la economía política, como expresiones materiales de la lógica conductual de sujetos sociales concretos.

### **Economía ambiental**

La economía ambiental comprende el análisis de la cuestión desde la perspectiva de la teoría económica neoclásica u ortodoxa.

Una imagen mecánica -en el sentido literal de la física como ciencia natural- plasmada en fuerzas 'atómicas' (individuos o agentes demandantes y oferentes) cuyos movimientos son reversibles y tendientes a equilibrarse conformando una vasta red (la del equilibrio general simultáneo) que, bajo condiciones rigurosamente competitivas, alcanzan un estado óptimo; es la que surge del cuerpo central de dicha teoría.

Dados los recursos y la tecnología, así como una cierta distribución de esos recursos y de los ingresos; se llega a una asignación eficiente. Ello significa que: hay pleno empleo y no es posible mejorar el bienestar de ninguna persona sin empeorar el de alguna otra.

Dicha asignación eficiente implica que se ha alcanzado el denominado 'óptimo de Pareto' -o reformulaciones de éste como la de Kaldor-Hicks que incluyen la compensación potencial entre ganadores y perdedores- y que no hay externalidades.

Las fallas de mercado son situaciones en las que no se cumplen algunas de las condiciones que dan lugar a ese óptimo de Pareto; suelen resumirse en tres: (a) imperfecciones en los mercados, (b) existencia de bienes públicos y (c) existencia de externalidades.

Me centraré en estas últimas, ya que remiten al tema central de este texto; y, porque la existencia de bienes públicos genera externalidades.

He señalado ya que, para este enfoque, los problemas ambientales son unos tipos particulares de fallas de mercado, especialmente aquellas vinculadas a la existencia de externalidades:

En términos generales, la esencia de una externalidad “es que involucra: a) una interdependencia entre dos o más agentes económicos; y b) el hecho de que no se fija ningún precio a tal interdependencia” (Pearce, 1976: 39). Así, por ejemplo, una relación económica entre X e Y que incide sobre Z y no dé lugar a una relación económica entre Z y cualquiera de los dos primeros. Sin embargo, es éste un ejemplo más bien retórico, puesto que las situaciones más frecuentes involucran a muchos agentes de uno y otro lado de la relación y, además, puede tanto ser el caso que ambos lados estén constituidos por productores o consumidores, como que las interrelaciones se den entre productores de un lado y consumidores del otro.

De acuerdo con la naturaleza de dichas interrelaciones, las externalidades pueden ser positivas (beneficios externos o de terceros) o negativas (costos externos o de terceros). Y para terminar esta breve enunciación, las externalidades pueden ser tecnológicas -si las interrelaciones generan cambios materiales en las cosas y/o personas involucradas- o pecuniarias -si el efecto consiste en la alteración en el precio de un mercado diferente-; entendiéndose que la teoría se ocupa de las primeras, porque el propio funcionamiento del mercado corregirá a las externalidades pecuniarias.

La inexistencia de las mencionadas fallas del mercado produciría -según lo expresara más arriba- una asignación óptima de los recursos, debiendo agregar aquí que tal eficiencia -según la economía neoclásica- incluye el sentido ambiental del término.

Por tanto, el énfasis analítico de los problemas ambientales versa en este enfoque sobre aquello que puede producir o eliminar dichas fallas. Pero no en las lógicas específicas que modelan las diversas conductas de los agentes económicos que actúan en tales condiciones, porque se sostiene que habría en realidad una sola racionalidad que, sin interferencias asociadas a las mencionadas fallas, se adecuarían a una legalidad natural, la del *homo economicus*.

El problema de las externalidades había sido ya presentado hacia fines del siglo XIX por Marshall al tratar el equilibrio parcial, atribuyendo las economías y deseconomías externas a un conjunto territorializado de empresas de una rama y no a empresas individualmente consideradas. Pero más allá de la reactualización de esos tratamientos que implica la temática de los clusters industriales o denominaciones semejantes, fue Pigou en “La economía del bienestar” de 1920 quien les dio la formulación básica de muchos textos actuales, mediante su planteamiento acerca de las divergencias entre los productos marginales sociales de diferentes actividades y entre el producto marginal social y el producto marginal privado en una de ellas, como fallas del mercado. Dichas divergencias podían dar lugar a beneficios marginales o costos marginales externos, con niveles de actividad más bajos y precios más altos que los óptimos en el primer caso y viceversa en el segundo.

Sobre todo, las vinculó con cuestiones ambientales -más allá de los ejemplos usados por dicho autor, *ie*: el del efecto nocivo del humo de una fábrica sobre su vecindario-. Concluyó que debe responsabilizarse al causante por los perjuicios de tal tipo, relocalizar su fuente o aplicarle un impuesto variable por el costo marginal externo igual a la magnitud de dicho perjuicio.

Por tanto, Pigou entendía que el Estado debía implementar cursos de acción de alguno de esos tipos para corregir tales fracasos del mercado.

Coase (1960) cuestionó sin embargo ese enfoque, señalando que es recíproca la naturaleza del problema de los efectos perjudiciales entre agentes económicos, independientemente de que exista o no exista responsabilización del causante.

Argumentó que “El enfoque tradicional ha tendido a obscurecer la naturaleza de la elección que encierra. El problema se formula comúnmente como uno en el que A ocasiona daño a B y lo que tiene que decidirse es: ¿Cómo se puede restringir a A? Pero esto es erróneo. Estamos tratando un caso de naturaleza recíproca. Evitar daño a B infligiría un perjuicio a A. La cuestión real que debe decidirse es: ¿Debe permitirse que A dañe a B o que B dañe a A? La cuestión es evitar el daño mayor (Coase, 1960: 2).

Volviendo a uno de los cursos de acción estatal propuestos por Pigou en el ejemplo de la fábrica contaminadora, Coase sostiene: “Cuando el cambio de ubicación de la fábrica provoca una reducción de la producción, esto obviamente necesita ser tomado en cuenta y sopesado con el daño que resultaría del hecho de que la fábrica quedase en tal ubicación. La finalidad de tal regulación no debería consistir en eliminar el problema del humo, sino en asegurar su cantidad óptima, siendo esta cantidad la que maximizaría el valor de la producción” (Coase, 1960: 29).

Según lo que fue denominado “teorema de Coase”, esa cantidad óptima correspondería entonces al máximo producto social o al mínimo “costo social” (“costo externo” + “costo de reducción” del efecto perjudicial), condicionado a la ausencia de costos de transacción y a la existencia de derechos de propiedad privada claramente establecidos y judicialmente defendibles, que garanticen la comparación entre ordenamientos sociales alternativos.

La solución a las fallas de mercado consistiría, pues, en más mercado, en estos casos, en la negociación espontánea -llamada coaseana- entre los agentes económicos afectados.

De lo dicho hasta aquí, se derivan dos lineamientos de política ambiental.

En primer lugar, el paradigma de los derechos de propiedad, según el cual la generalización de la propiedad privada es la que corregiría la falla de mercado en cuestión.

Al respecto, Coase (1960: 30) resume así su posición: “Si los factores productivos son considerados como derechos, se hace más fácil comprender que el derecho a hacer algo que tenga un efecto dañino (tal como la creación de humo, ruido, olor, etc.) es también un factor de producción.”

La negociación entre propietarios y no propietarios de algún componente territorial-ambiental bajo las restricciones que mencioné más arriba, no importando si es el dañante o el dañado quién ocupa el lugar del propietario, eliminaría entonces la externalidad.

Dejo de lado la llamada “tragedia de los comunes” de Hardin (1968) en línea con las conexiones que vengo comentando, dada la brevedad de estas notas y porque llevaría al problema de la confusión de Hardin entre ausencia de propiedad y propiedad común (Aguilera Klink, 1991).

Los instrumentos de política encuadrables en este paradigma son, en primer lugar: la creación de derechos de propiedad privada para bienes ambientales sin mercado; el establecimiento de permisos de contaminación negociables; y otros semejantes.

En segundo lugar el paradigma de los mercados ficticios: Ante las evidentes limitaciones para “privatizar” el medio ambiente, engloba propuestas de valuación de bienes ambientales sin precio de mercado a fin de viabilizar la determinación del nivel eficiente de emisiones contaminantes.

La relación entre bienes privados y bienes ambientales es usada para medir la disposición a pagar por éstos últimos. Si son sustitutivos se utiliza el método de los costos evitados o inducidos; si son complementarios, los métodos del costo de viaje o el de los precios hedónicos; y si tal relación no existe, el método de la valoración contingente.

Instrumentos de política ambiental tales como las normas de responsabilidad ambiental, los diversos tipos de estándares, los impuestos o subsidios a las emisiones contaminantes, etc.; se proponen desde la perspectiva de la minimización del costo social a la que aludí más arriba.

Aunque no puedo extenderme, ésta sola enumeración para ambos lineamientos muestra instrumentos de regulación y de mercado con diversos grados de aplicación. La mayor difusión fáctica de los estándares denotaría, en mi opinión, la pertinencia de la crítica teórica y política de los otros dos enfoques que intento resumir en este escrito.

### Economía ecológica

Pueden rastrearse antecedentes hacia fines del siglo XIX (Martínez Alier y Schultmann, 1991), pero es desde los años sesenta cuando surge un enfoque alternativo a la teoría económica en su conjunto denominado Economía ecológica.

Asimismo, aunque pueden mencionarse diversos autores -Kapp, Sachs, Georgescu-Roegen y otros- es este último quien cumplió un papel fundante en ese surgimiento. Su crítica central consiste en señalar que la teoría económica supone al proceso económico como algo aislado y autosostenido, o, podría decirse, como algo cuyos supuestos materiales están dados.

Georgescu-Roegen (1971) apunta particularmente contra la imagen mecánica de la economía ortodoxa a la que aludí en el apartado anterior: el movimiento pendular y cerrado, reversible, entre producción y consumo, con poca atención a la influencia recíproca entre proceso económico y medio material.

El planteo comienza reconsiderando a ese medio material desde la perspectiva de las ciencias naturales, pero llega a discutir conceptos económicos centrales: valor, escasez, externalidades, disposición a pagar, etc.

Críticas parciales al carácter meramente excepcional atribuido a las externalidades por la teoría neoclásica, existían en realidad, ya dentro de ese mismo enfoque:

“Nosotros creemos que, al menos, una clase de externalidades, aquellas asociadas con la disposición de residuos resultantes del proceso de consumo y producción, deben ser consideradas en forma bien diferente. Ellas son una parte normal, en verdad inevitable, del proceso” (Ayres y Kneese 1969 Production, consumption and externalities; citado por Gutman, 1985: 49).

Pero la Economía ecológica, como intento señalar, hace un replanteo más profundo al visualizar al proceso económico como un subsistema ‘abierto a’ flujos energéticos de cuya disponibilidad depende críticamente:

“(…) desde el punto de vista físico. Lo primero que advertimos es que el proceso es un sistema parcial que, como todos los de este tipo, se halla circunscrito por un límite a través del cual se intercambia materia y energía con el resto del universo material. (...) este proceso material ni produce ni consume materia-energía, tan sólo la absorbe y expelle continuamente. (...) Un economista heterodoxo -como yo- diría que el proceso económico recibe recursos naturales valiosos y despende desperdicios sin valor. Sin embargo, esta diferencia cualitativa la confirma, si bien en términos distintos, una rama especial de la física: la termodinámica. Desde el punto de vista de ésta, la materia-energía entra al proceso económico en un estado de baja entropía y sale en un estado de alta entropía. (...) Del mismo modo, no tendremos una visión completa del proceso económico si hacemos a un lado el hecho de que este flujo -que, como fenómeno entrópico, debe caracterizar la vida en todos sus niveles- sólo existe mientras se pueda alimentar, de modo sostenido, de la baja entropía del medio” (Georgescu-Roegen, 1971: 62 y 66).

Parecería que el autor identifica valor económico y grado de disponibilidad energética, pero, más bien visualiza a este último como condición del primero:

“Y si damos otro paso, descubrimos que todo objeto con valor económico -ya sea una fruta recién cortada, una pieza de ropa o unos muebles, etc.- posee una estructura muy ordenada y, por ende, una entropía baja. (...) Esto no significa que todo lo que posea baja entropía necesariamente tenga valor económico. Los hongos venenosos también cuentan con baja entropía. La relación entre ésta y el valor económico es similar a la existente entre el valor económico y el precio. Un objeto puede tener precio sólo si detenta un valor económico, éste lo tiene sólo si su entropía es baja. Pero lo inverso no es verdadero” (Georgescu-Roegen, 1971: 66).

Sin embargo, además de condicionar el valor económico, este enfoque propone una redefinición del concepto de escasez, ya que “la baja entropía del medio (...) es escasa en un sentido diferente al de la tierra

ricardiana que, como los yacimientos carboníferos, se halla disponible en cantidades limitadas. La diferencia estriba en que un pedazo de carbón se puede utilizar sólo una vez" (Georgescu-Roegen, 1971: 66).

La escasez neoclásica era relativa a las necesidades del consumidor, mientras la escasez ecológica es absoluta (natural), ya que la ley de la entropía "es la más realmente económica de todas las leyes naturales", de modo que lo "Más importante para el estudiante de economía es que la ley de la entropía es el meollo de la escasez económica" (Georgescu-Roegen, 1975: 785).

Ahora bien, las "fuentes de baja entropía" (la energía libre recibida del sol; y, la energía libre y las estructuras materiales almacenadas en las entrañas de la tierra) son asimétricas en varios sentidos: a efectos prácticos, unas son finitas y otras infinitas; unas son materiales y otras son energía; unas son acervos y otras son flujos; unas son limpias y otras contaminan; etc.

A partir de aquí, la Economía ecológica reinterpreta diversas temáticas de las ciencias sociales, algunas de las cuales enunciaré brevemente:

- \* las periodizaciones históricas pueden basarse en las características inagotables/agotables o limpias/contaminantes de las fuentes energéticas predominantes en una cierta etapa del proceso social (preindustrial/industrial);
- \* la contraposición entre balance energético (energía producida/insumida) y balance económico (ingresos/egresos de naturaleza mercantil) permite calificar ecológicamente a diversas actividades como es el caso de la agricultura contemporánea;
- \* la distinción entre instrumentos endosomáticos y exosomáticos del hombre han producido relecturas ecológicas de los conflictos sociales ["La evolución exosomática causó dos cambios fundamentales e irrevocables en la especie humana. El primero es el irreductible conflicto social que caracteriza a la especie humana. (...) El segundo cambio es la adicción del hombre a los instrumentos exosomáticos" (Georgescu-Roegen, 1975: 789)];
- \* esa misma distinción permite vincular los problemas ambientales a la riqueza antes que a la pobreza, mediante la redefinición del concepto de *Eye* (elasticidad/ingreso del consumo energético) según dicho consumo sea endosomático (*Eye* = muy baja, casi cero) o exosomático (*Eye* = alta, tal vez igual o mayor que uno); etc.

Los problemas ambientales surgen según este enfoque, entonces, siempre que se violen los límites determinados por las ya mencionadas asimétricas fuentes de baja entropía; independientemente, agregaría, del fracaso del mercado para expresar esos problemas a través de los precios; "aunque ésta es una expresión curiosa, que supone como regla el 'éxito de mercado' en un mundo con gente hambrienta" (Martínez Alier y Schlutmann, 1991: 32).

Por lo tanto, los problemas ambientales no solo serían una "parte normal, en verdad inevitable" del proceso económico, sino que su determinación iría más allá de la lógica o racionalidad de este proceso mismo.

Consecuentemente, las externalidades ambientales mismas son sometidas a crítica. En efecto: podrían ser inciertas en la medida en que lo fuesen para las propias ciencias naturales y, en ese caso, tampoco podrían cuantificarse; podrían ser irreversibles, en cuyo caso su cuantificación sería ociosa desde la perspectiva de la política ambiental; y, sobre todo, serían incomensurables en términos económicos.

A este último respecto, la objeción fundamental es que la resolución de los problemas ambientales implica la comparación entre una pluralidad de valores en el sentido axiológico del término (éticos, económicos, sociales, culturales, étnicos, estéticos, etc.), irreductibles, por tanto, a una unidad de medida común o única.

Y esto es, precisamente, lo que hace la economía neoclásica sirviéndose para ello del concepto de “DAP” (disposición a pagar) que, sostiene, revela en el mercado las preferencias de los agentes económicos. El fundamento neoclásico de esta unidad común de medida es el ya mencionado equilibrio general competitivo paretiano, que cumple la igualdad: ‘utilidad o preferencia marginal de los consumidores’ = ‘precios’ = ‘costo marginal de la producción’. Pero sólo cuentan, por un lado, las preferencias del individuo (el llamado ‘individualismo metodológico’); y, por el otro, los juicios de valor sobre la distribución de riquezas/ingresos (la distribución está dada, es considerada ‘exógena’ o extraeconómica).

El ‘individualismo metodológico’ neoclásico consiste en que; el individuo estaría socialmente indeterminado, al poseer la racionalidad natural-absoluta del *homo economicus*; y en que dicho individuo, y no categorías colectivas como ‘clase social’ por ejemplo, sería quién posee existencia empírica. Cabe preguntarse acerca del lugar que tienen en este enfoque, los condicionamientos supra-individuales, tan determinantes en la problemática ambiental.

La distribución comprende, por su parte, a la ‘distribución ecológica’ que se refiere “a las asimetrías o desigualdades sociales, espaciales y temporales en el uso humano de los recursos y servicios ambientales, es decir en el agotamiento de los recursos naturales (incluyendo la degradación de la tierra, y la pérdida de biodiversidad), y en la carga de contaminación” (Martínez Alier, 1995: 98).

Ahora bien, aquellos afectados aún no nacidos, no pueden expresar directamente sus preferencias en el mercado; de modo que para los neoclásicos están representados por los afectados actuales, por la DAP de los agentes afectados actuales. La distribución ecológica intergeneracional tiene, por tanto, bases muy endebles, ya que el supuesto de identidad entre preferencias individuales e intereses de una o muchas generaciones, puede no ser más que una falacia de composición (atribuir a la generación, lo que es verdad sólo para el individuo).

Además, y tal vez previamente, la DAP depende no sólo de preferencias subjetivas, sino también de la capacidad de pago de los afectados y ésta, de la distribución de riquezas e ingresos. A su vez, ésta última es para los neoclásicos -según surge de lo dicho- una variable exógena. La distribución ecológica intrageneracional social y espacial no tiene, pues, expresión analítica en el enfoque neoclásico.

En consecuencia, es la conmensurabilidad monetaria misma de las externalidades la que queda muy menguada a la hora de tratar problemas ambientales.

Teniendo en cuenta todas las críticas mencionadas, la Economía ecológica se inclina -no excluyentemente- por análisis de las decisiones ambientales basados en una pluralidad de criterios, dentro de los cuales el económico es sólo uno de ellos. Se inclina además por mecanismos de toma de decisiones en los que participen todos los afectados, de modo que sirvan como límites efectivos a la rentabilidad cortoplacista, es decir, a la racionalidad capitalista vigente; y, por la incorporación de indicadores biofísicos de distribución ecológica social, espacial y temporal (huella ecológica, apropiación humana de biomasa, etc.).

### **Economía política**

Con este rótulo aludo -a falta de uno específico- a una propuesta de investigación de las causas de los problemas ambientales como expresiones materiales de la lógica conductual de sujetos sociales concretos. El rótulo pretende asociar la propuesta a la denominación característica del enfoque económico clásico, que atiende -precisamente- a que los sujetos de estudio, son clases o grupos sociales y no individuos o agentes ‘atomísticos’ como en el enfoque de los neoclásicos.

La propuesta parte de considerar que en los estudios ambientales, es posible encontrar planteos que podrían obstaculizar la investigación sobre la conducta de grupos sociales. Esos planteos serían: 1. la

dicotomización de la identidad parcial sociedad-naturaleza; 2. la “cosificación” de la relación entre ambas, y 3. la confusión-suplantación del contenido de los términos recursos naturales y materias primas. Veámoslos uno por uno:

**\* La dicotomización de la identidad parcial sociedad-naturaleza. Es decir, la idea de que son objetos diferentes.**

Sin embargo, la sociedad y la naturaleza, ambas Naturaleza, ya existen como procesos naturales y sociales que constituyen una identidad parcial, “interpenetración recíproca de naturaleza y sociedad tal como se produce en el seno de la naturaleza como realidad que abarca ambos momentos” (Schmidt, 1983).

**\* La cosificación de la relación entre ambas que conlleva lo anterior, puesto que una vez dicotomizadas, se hace necesario relacionarlas.**

En efecto, la eternización (naturalización de un momento en la historia natural-social), es de hecho, una cosificación y dicotomización de lo que constituye una identidad parcial de procesos naturales y sociales. Más precisamente, es esta eternización (detención-absolutización de un momento en aquel flujo contradictorio) la que separa naturaleza por un lado y sociedad por el otro, y que luego hace necesario establecer las relaciones entre ambas.

Esa identidad no es un objeto sino un flujo contradictorio en el que existen potencias o fuerzas natural-sociales, que precisan de la acción social para constituir objetos de uso realizados. No es pues el grado de naturalidad o artificialidad lo que define su carácter de objetos de uso realizados, aptos para satisfacer necesidades específicas. Dicha realización-objetivación ocurre cuando han sido delimitados, valorizados en el proceso respectivo.

**\* La confusión-suplantación del contenido de los términos recursos naturales y materias primas, a que conduce.**

El término recursos naturales había aparecido con el surgimiento de las tesis neoclásicas acerca del valor subjetivo. Dado su acento en el sujeto, se había construido una noción referida a la acción de recurrir a la existencia de cosas disponibles.

Por un lado, en la actualidad se ha generalizado su uso dentro de las ciencias sociales, pero es fundamentado como natural por las ciencias naturales, por la ecología. Naturales en un doble sentido: como objetos no producidos y sin mediación social, objetos de estudio de las ciencias naturales, por un lado; y como indeterminación del sujeto cognoscente, como neutralidad de éste frente a su objeto de estudio, por el otro, más allá de las clasificaciones de acuerdo a los usos que se hagan de ellos.

Por otro lado, el sujeto es visto también como ahistórico, natural, unilateralmente reducido a una categoría económica eterna, el *homo economicus*, la naturaleza humana en general, en consonancia con la tradición de la economía ortodoxa; puesto que la naturalización de objeto y sujeto es -dentro de este planteo- necesariamente recíproca. Así, aunque se parte del sujeto, la escasez es una escasez natural, fundamentada como tal por las ciencias naturales (“la ley de la entropía es el meollo de la escasez económica”).

Sin embargo, este concepto de recurso natural estaría suplantando al de los “objetos no producidos pero delimitados” (valores de uso realizados) para el proceso de producción por la acción social (Marx 1997 I: 215-223). Por lo tanto, la constitución, en el proceso productivo, de objetos de uso en primera instancia, también entonces materias primas, se contraponen con la noción de recursos naturales como cosas no producidas y carentes de mediación social. El mismo autor se refiere a éstas con el término “fuerzas naturales”



aunque, a diferencia del contemporáneo “recursos naturales”, lo hace en función de su potencialidad desde la perspectiva de usos determinados (valores de uso potenciales) y no por su naturalidad o artificialidad.

La crítica epistemológica que sustenta estas afirmaciones se encuentra desarrollada en un texto (Natenzon, Escolar y Tsakoumagkos; 1988), al que remito y del que transcribo un pasaje en el que se sintetiza una propuesta alternativa de diferenciación conceptual entre recursos naturales y materias primas.

“Pero si en cambio nos situamos desde un punto de vista histórico-genético y ubicamos la dicotomía “sociedad-naturaleza” como el resultado de una identidad que incluye, tanto a la historia natural (con anterioridad en orden cronológico) como a la historia natural-social inmediatamente posterior (también en orden cronológico), nos encontramos con la posibilidad indeterminada de definir objetos de uso en la acción de recurrir-diferenciarlos (es decir recursos natural-sociales) por un lado, y por el otro de recurrencias valorizadas socialmente en el seno de un sistema de necesidades socialmente determinado, que se ubica como delimitación material en primera instancia, para cada proceso de rotación (valorización), en el caso del modo de producción capitalista (acorde a las limitaciones impuestas por una formación económico-social en un momento histórico-local dado) y como material en primera instancia para todo proceso productivo en general.

Por lo tanto, desde esta conceptualización de recursos y materias primas, no existirá una “relación” sino una acción socialmente determinada en un momento histórico particular de recurrir. Lo que queremos decir es que la acción de transformar el recurso (existencia potencial) en materia prima (existencia delimitada-valorizada) es social” (Natenzon, Escolar y Tsakoumagkos, 1988: 200).

En consecuencia, utilizo el término materias primas, a diferencia de la conceptualización marxiana, en un sentido lato incluyendo todos los objetos de trabajo ya delimitados como tales. Aquellas “cosas que el trabajo no hace más que desprender de su contacto directo con la tierra” y que no han sido “filtradas por un trabajo anterior”, llamadas generalizadamente recursos naturales, son -en realidad- también materias primas, integrantes de las condiciones y medios de producción no producidos. En un texto de Cohen se encuentra un criterio al que esta posición resulta semejante (Cohen, 1986: 43).

Además, me refiero a la acción social de recurrir a existencias natural-sociales, como proceso de recurrencia social. La lógica específica de esa acción es la que define -en cada lugar y en cada momento- lo que cae dentro y lo que queda fuera de su propia esfera, qué es su objeto y qué es naturaleza exterior a ella. (Escolar, 1988).

La referencia al proceso de recurrencia social, puede convertirse en una frase completamente hueca si no se tiene en cuenta que lo que realmente importa es el comportamiento específico de los sujetos sociales; determinado por su lógica -también específica- una de cuyas manifestaciones es separada analíticamente y rotulada problemática ambiental.

Las leyes naturales o sociales condicionan pero no exponen las circunstancias concretas en cuestión: “(...) conviene retener una idea de Hempel. Si consideramos que una explicación nomológico-deductiva proporciona una explicación causal, sea en general o porque contiene leyes de un tipo especial, Hempel propone que llamemos causa a los datos y razón a las leyes. (...) Tomemos el siguiente ejemplo: Si frotamos un fósforo contra una superficie áspera ¿Cuál es la causa por la que el fósforo se encendió? En realidad, se encendió debido a un cúmulo de circunstancias: el oxígeno presente en el aire, un bajo porcentaje de humedad, la ausencia de viento, etc. Sin la presencia de cualquiera de éstos factores el fósforo no se habría encendido. Sin embargo, no podemos atribuir la causa a todos esos factores. Por el contrario, sólo nos limitaremos a decir que frotamos el fósforo. ¿Y por qué afirmamos esto? Nagel propone lo siguiente: que de todos los datos tomemos como causa el más circunstancial y el menos permanente. Ahora bien, la presencia de oxígeno en el aire es permanente y no la consideraríamos una causa. Pero es circunstancial que el fósforo está siendo frotado y esto es, entonces, lo que puede tomarse como causa” (Klimovsky e Hidalgo, 1998: 45-46).

En el caso de la problemática ambiental, considero que es necesaria la caracterización de los problemas ambientales desde la perspectiva de sus datos naturales y sociales permanentes; pero, su explicación causal requiere de estudios sociales específicos que aporten sus datos más circunstanciales y menos permanentes, dado que es propio de estos problemas el hecho de ser una expresión material concreta de la conducta de sujetos sociales concretos.

Es decir, el estudio del complejo causal que vincula la lógica de la conducta de sujetos sociales, la tipificación de las acciones sociales que las caracterizan y la tipificación de los problemas ambientales que se les yuxtaponen o entrelazan remite a la obvia tradición de los estudios sociales. En otras palabras, asumo que la génesis del problema en estudio debe buscarse en los componentes específicos que determinan sus conductas productivas, lo cual conduce al análisis del entrelazamiento y/o yuxtaposición entre dichos componentes y los procesos contemplados en las estrategias productivas y las problemáticas ambientales.

Gutman (1985) ha propuesto un conjunto de dimensiones propias de la lógica capitalista, cuyo análisis puede dar lugar a especificaciones útiles que, aunque se refieren a combinaciones capital-tierra y capital-trabajo familiar, tienen una aplicabilidad más general. Ellas son: el horizonte temporal de las inversiones de capital, la velocidad de circulación de éste, la capacidad de externalizar costos y el carácter de la renta. Barrera y Torres (1997), por su parte, hacen un tratamiento general y creativo de ésta última. De modo semejante, dimensiones como la relación trabajo familiar/ingreso y la proporción de factores productivos, son pertinentes en casos de lógicas fundadas en la combinación tierra/trabajo familiar.

Así pues, se trata de la identificación de dimensiones analíticas inherentes a una lógica de sujetos sociales singulares. Cabe señalar, sin embargo, que nuevas investigaciones llaman la atención acerca de lo que ha dado en denominarse pluriactividad, multiocupación o pluriinserción. Tampoco deseo obviar el hecho de que, además de las determinaciones concretas históricas y geográficas de cada tipo de sujeto social y cada proceso ambiental; jugarán siempre factores extraeconómicos: sociales, culturales, políticos, etc.

Por lo dicho, el estudio de los sujetos sociales en función de estudios ambientales, remite a las conocidas instancias analíticas: tipificación y caracterización de sujetos sociales concretos, análisis de procesos de transformación que los involucren.

### **A modo de conclusión**

Podría simplificar estos enunciados, diciendo que: la Economía ambiental propone resolver los problemas ambientales minimizando la suma de los costos de generarlos y reducirlos; la Economía ecológica reformula drásticamente la cuestión en términos de una pluralidad de criterios valorativos; y, la Economía política plantea que la explicación de su génesis está en las lógicas/racionalidades específicas de los sujetos sociales que los producen. El campo de los estudios ambientales es así mucho más amplio.

El propósito de estos estudios debería centrarse en aquellos aspectos de la conducta de los sujetos sociales específicos de un país o región en un lapso determinado, que se refieren a su modalidad de recurrencia social. Todo ello en términos de la descripción, comprensión y explicación de las relaciones (yuxtaposición y/o entrelazamiento) entre las expresiones materiales de aquel proceso y los aspectos específicos de la lógica de los sujetos sociales cuya conducta se estudia.

Además, esos estudios deberían ser, a la vez, pluridisciplinarios y transdisciplinarios, en el sentido que son estudios que, debiendo realizarse desde las ciencias sociales, comprometen tanto a las ciencias sociales como a las ciencias naturales y que los diferentes especialistas necesitarán coincidir en un enfoque básico capaz de reducir al mínimo posible las contradicciones teórico-metodológicas.

## BIBLIOGRAFÍA

- AGUILERA KLINK, F. 1991. El fin de la tragedia de los comunes. Ecología Política. Cuadernos de Debate Internacional N° 3. Icaria. Barcelona.
- BARRERA, C.A. y H.R. TORRES. 1997. Ambiente: Apropiación de la renta y comercio internacional. N. Minsburg y H. Valle (Coord.) El impacto de la globalización. La encrucijada económica del siglo XXI. Ed. Letra Buena. Buenos Aires. pp: 223-260.
- COASE, R.H. 1960. El problema del coste social. en [www.eumed.net/cursecon/textos](http://www.eumed.net/cursecon/textos). 2004. Publicado originalmente en The Journal of Law and Economics (octubre de 1960) pp: 1-44.
- COHEN, G.A. 1986. La teoría de la historia de Karl Marx. Una defensa. Co-ed. Siglo XXI y Pablo Iglesias, Madrid.
- ESCOLAR, M. 1988. Medio ambiente, catástrofes y agresiones. Notas críticas sobre la «última frontera» de las ciencias sociales. Trabajo presentado al seminario Recursos, espacio y sociedad; aspectos teóricos y metodológicos para su estudio, Mendoza, CRICYT, (mimeo).
- GEORGESCU-ROGEN, N. 1975. Energía y mitos económicos. El Trimestre Económico, vol. XLII (4), octubre-diciembre de 1975, N° 168. México.
- GEORGESCU-ROGEN, N. 1971. IV. La ley de la entropía y el problema económico. V. Selecciones de «Mitos de la economía y de la energía». Mitos en torno al problema entrópico de la humanidad. H. Daly (comp.) Economía, ecología, ética. Ensayos hacia una economía en estado estacionario. FCE. México 1989: 61-92. Publicado originalmente en Universidad de Alabama, Distinguished Lecture Series, 1971.
- GUTMAN, P. 1985. Teoría económica y problemática ambiental. Un diálogo difícil. Revista Desarrollo Económico. N° 97 Vol. XXV Abril-Junio, Buenos Aires. pp: 47-70
- GUTMAN, P. 1988. Desarrollo rural y medio ambiente en América Latina. Centro Editor de América Latina, Buenos Aires.
- HARDIN, G. 1989. La tragedia de los espacios colectivos. Nuevas reflexiones sobre «La tragedia de los bienes comunes». R. Daly (comp.) Economía, ecología y ética. Hacia una economía del estado estacionario. Ed. FCE. México. pp. 111-132.
- KLIMOVSKY, G. y C. HIDALGO. 1998. La inexplicable sociedad. AZ Editora. Buenos Aires.
- MARTÍNEZ ALIER, J. y K. SCHLUTMANN. 1991. La ecología y la economía, FCE, México.
- MARTÍNEZ ALIER, J. 1995. Curso Básico de Economía Ecológica. Ed. Oficina Regional ALC PNUMA. México.
- MARX, K. 1977. El capital. Crítica de la economía política. Tomo I vol. 1. Ed. Siglo XXI. México.
- MORELLO, J. H. 1986. Manejo integrado de recursos naturales. CIFCA, Opiniones. Fascículo N° 5, 1982 APN. Ministerio de Economía, Buenos Aires.
- NATENZON, C.; P. TSAKOUMAGKOS y M. ESCOLAR. 1988. Algunos límites ideológicos, conceptuales y económicos del discurso ecológico-ambiental. Consideraciones preliminares. Aportes para el estudio del espacio socioeconómico II (L.A. Yanes y A.M. Liberali, compiladores). Buenos Aires, El Coloquio.
- PEARCE, D. 1976. Economía Ambiental. FCE. México. Edición en español de 1985. Primera edición en inglés.
- SCHMIDT, A. 1983. El concepto de naturaleza en Marx. Siglo XXI Editores, México, IV edición.
- TSAKOUMAGKOS, P. 1996. Agotamientos y contradicciones. Sobre la sustentabilidad ambiental y las ciencias sociales. Políticas Agrícolas (Revista de la REDCAPA) Año II, Vol. II, N° 2, México: 5-36.
- TSAKOUMAGKOS, P. 2003. Problemática ambiental y estudios sociales. M. Bendini; S. Cavalcanti; M. Murmis y P. Tsakoumagkos (compiladores) El campo en la sociología actual. Una perspectiva latinoamericana. Ed. La Colmena. Buenos Aires: 129-156.